



CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB
FACULDADE DE TECNOLOGIA E CIÊNCIAS APLICADAS – FATECS
CURSO: Ciências Contábeis
ORIENTADOR: Prof. Mestre Carlos Augusto Pacheco Pereira
LINHA DE PESQUISA: Despesa Pública
ÁREA: Orçamento Público

RAMON NUNES HOFFMANN
21174366

**ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE DESPESAS RELIZADAS POR FUNÇÃO NAS
ÁREAS DE EDUCAÇÃO, SAÚDE E SEGURANÇA PÚBLICA E INDICADORES
SOCIOECONÔMICOS DO DISTRITO FEDERAL NO PERÍODO DE 2003 A 2015.**

Brasília
2016

RAMON NUNES HOFFMANN

**ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE DESPESAS REALIZADAS POR FUNÇÃO NAS
ÁREAS DE EDUCAÇÃO, SAÚDE E SEGURANÇA PÚBLICA E INDICADORES
SOCIOECONÔMICOS DO DISTRITO FEDERAL NO PERÍODO DE 2003 A 2015**

Trabalho de conclusão de curso (TCC)
apresentado como um dos requisitos para a
conclusão do curso de Ciências Contábeis do
Centro Universitário de Brasília (UniCEUB).

Orientador: Prof. Mestre Carlos Augusto
Pacheco Pereira

**Brasília
2016**

RAMON NUNES HOFFMANN

**ANÁLISE DA RELAÇÃO ENTRE DESPESAS REALIZADAS POR FUNÇÃO NAS
ÁREAS DE EDUCAÇÃO, SAÚDE E SEGURANÇA PÚBLICA E INDICADORES
SOCIOECONÔMICOS DO DISTRITO FEDERAL NO PERÍODO DE 2003 A 2015**

Trabalho de conclusão de curso (TCC)
apresentado como um dos requisitos para a
conclusão do curso de Ciências Contábeis do
Centro Universitário de Brasília (UniCEUB).

Orientador: Prof. Mestre Carlos Augusto
Pacheco Pereira

BANCA EXAMINADORA:

Prof. Carlos Augusto Pacheco Pereira (orientador)

Prof. Gladston Guimarães Naves (examinador)

Prof. Acilon Batista de Souza (examinador)

**Brasília
2016**

RESUMO

Por consequência da situação econômico-financeira do Distrito Federal, do recebimento dos recursos do Fundo Constitucional do Distrito Federal - FCDF e da importância das áreas de Educação, Saúde e Segurança Pública para a sociedade, surge a necessidade do presente trabalho em analisar se as despesas realizadas nas áreas da Educação, Saúde e Segurança Pública pelo Governo do Distrito Federal no período de 2003 a 2015 estão correlacionadas com indicadores socioeconômicos desses ramos. O estudo foi feito a partir da reunião das despesas realizadas por função nas áreas de Educação, Saúde e Segurança Pública (incluindo as realizadas com os recursos do FCDF) e dos indicadores: Taxa de Rendimento no Ensino Médio, Óbitos por Causas Evitáveis de 5 a 74 anos e Crimes Violentos Letais e Intencionais. Com a posse dos dados, prosseguiu-se a análise se a variação das despesas realizadas nessas áreas acompanhou a evolução dos indicadores. Utilizou-se a metodologia quantitativa, por meio das técnicas estatísticas de correlação e regressão, dispondo dos programas Excel da Microsoft e SSPS da IBM para os cálculos. Os resultados da pesquisa demonstram que a correlação linear das variáveis da Segurança Pública atingiu um nível desprezível, ou seja, não houve uma relação admissível entre elas; ao passo que as áreas de Educação e Saúde obtiveram resultados moderados nas análises de correlação e regressão.

Palavras-chave: Despesa realizada; Educação; Saúde; Segurança Pública; Correlação; Regressão

1 INTRODUÇÃO

A Educação, a Saúde e a Segurança, segundo o art. 6º da Constituição Federal de 1988, são direitos sociais, ou seja, são direitos que exigem do Estado uma atitude comissiva/positiva, tendo este que disponibilizar serviços públicos aos cidadãos a fim de lhes viabilizar melhores condições de vida e bem-estar social, assegurando o efetivo atendimento do princípio da igualdade.

A Constituição também assevera que a Educação visará ao pleno desenvolvimento da pessoa, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho; e que o ensino será ministrado com base nos princípios da gratuidade do ensino público em estabelecimentos oficiais, da garantia de padrão de qualidade, entre outros. Ademais, segundo a Carta Magna, os Estados, o Distrito Federal e os Municípios aplicarão, anualmente, vinte e cinco por cento, no mínimo, da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino.

No que se refere à Saúde, a Constituição afirma que ela é garantida mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação. De acordo com a Emenda Constitucional nº 29 de 2000 e com a Lei Complementar nº 141 de 2012, o Distrito Federal aplicará, no mínimo, doze por cento dos impostos estaduais e dos impostos não segregáveis e quinze por cento dos impostos municipais em ações e serviços públicos de saúde.

No que concerne à Segurança Pública, a Carta Magna determina que ela será exercida para a preservação da ordem pública e da incolumidade das pessoas e do patrimônio, através dos seguintes órgãos: Polícia Federal, Polícia Rodoviária Federal, Polícia Ferroviária Federal, Polícias Civis, Polícias Militares e Corpo de Bombeiros Militares.

Além da notável importância da Educação, Saúde e Segurança Pública para o Estado e para a Constituição, o brasileiro elegeu esses direitos como as três principais prioridades para o Governo Federal para o ano de 2014 numa pesquisa feita pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) em parceria com o IBOPE. Com base em uma lista com 22 opções, os três primeiros resultados foram: 49% para melhorar os serviços de Saúde, 31% para combater a violência e a criminalidade e 28% para melhorar a qualidade da Educação (a soma é maior que 100% porque era permitido escolher até três opções além destas).

Ademais, o Distrito Federal percebe, desde 2003, recursos da União por meio do Fundo Constitucional do Distrito Federal, que são valores destinados para a organização e manutenção da polícia civil, da polícia militar e do corpo de bombeiros militar do DF, e para a

assistência financeira para execução de serviços públicos de saúde e educação no DF, ou seja, são montantes que contribuem para a Educação, Saúde e Segurança Pública do DF.

Portanto, diante da visível importância dessas três áreas, do cenário financeiro e econômico do Governo do Distrito Federal (GDF) atualmente e dos recursos recebidos por meio do FCDF, surge a necessidade de analisar se as despesas totais desta unidade federativa influenciaram indicadores socioeconômicos desses ramos, ou seja, este trabalho irá analisar a relação das despesas realizadas em Educação, Saúde e Segurança Pública com os indicadores socioeconômicos a elas relacionados. Assim, os gestores públicos e a sociedade brasiliense possuirão um estudo sobre a qualidade do gasto público do DF, em face da necessidade de o Estado alocar recursos limitados em necessidades ilimitadas, dando uma ideia se os gastos públicos do Distrito Federal afetaram indicadores socioeconômicos ao longo dos anos.

1.1 Problema de Pesquisa

Nesse contexto, o presente trabalho se presta a responder o seguinte problema: Os gastos públicos do Governo do Distrito Federal no período de 2003 a 2015 podem explicar a variação de indicadores sociais na área de Educação, Saúde e Segurança Pública?

1.2 Objetivo Geral

O trabalho tem como objetivo geral analisar se as despesas realizadas nas áreas da Educação, Saúde e Segurança Pública pelo Governo do Distrito Federal no período de 2003 a 2015 estão correlacionadas com indicadores socioeconômicos desses ramos.

1.3 Objetivos Específicos

Revisar a literatura sobre gasto e despesa pública;

Correlacionar as despesas realizadas em Educação, Saúde e Segurança Pública com seus indicadores socioeconômicos;

Analisar os cálculos de correlação e regressão das despesas realizadas e seus indicadores socioeconômicos.

1.4 Estruturação do trabalho

O presente trabalho de pesquisa está estruturado em cinco partes. A primeira introduz o tema, contextualiza o assunto e apresenta o problema de pesquisa e os objetivos. A segunda

parte se constitui no referencial teórico, que aborda as questões conceituais, bibliográficas e aspectos legais e normativos sobre Orçamento Público, Fundo Constitucional do Distrito Federal, Despesa Pública, Educação, Saúde e Segurança Pública. A terceira versa sobre a metodologia de pesquisa, que explica os procedimentos e técnicas utilizadas. Em seguida, apresenta-se a análise dos resultados encontrados. Por fim, são apresentadas as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Orçamento Público

O Orçamento Público é uma lei de iniciativa do Poder Executivo conforme o art. 165, inciso III da Carta Magna, e, segundo Aliomar Baleeiro (2002, p. 411), nos países democráticos:

O orçamento é considerado o ato pelo qual o Poder Legislativo prevê e autoriza ao Poder Executivo, por certo período e em pormenor, as despesas destinadas ao funcionamento dos serviços públicos e outros fins adotados pela política econômica ou geral do país, assim como a arrecadação das receitas já criadas em lei.

Ademais, de acordo com Pires (2002), a principal função do orçamento é o controle dos recursos com que a sociedade contribuirá a fim de manter o funcionamento dos serviços públicos necessários ao atendimento das necessidades econômicas da população, bem como da aplicação desses recursos pelo Estado.

Ainda, conforme Oliveira (2010), a LOA é o último estágio do processo integrado de planejamento e orçamento do Estado, o qual compreende o Plano Plurianual (PPA), que organiza as ações do governo para a realização dos objetivos e metas fixados para um período de quatro anos; a Lei de Diretrizes Orçamentárias (LDO), que, entre outras funções, orienta a elaboração do orçamento; e, por fim, a Lei Orçamentária Anual. Portanto, segundo o autor, a LOA implementa as orientações da LDO buscando proporcionar o alcance dos objetivos constantes no PPA.

Assim, o Orçamento Público, também chamado de Lei Orçamentária Anual (LOA), é o instrumento pelo qual cada ente da federação deve prever suas receitas e fixar suas despesas para o período de um ano, visando o melhor planejamento para o fornecimento e manutenção dos serviços públicos.

Segundo o art. 165, §5º, I a III da Constituição Federal, a LOA conterá o orçamento fiscal, o orçamento da seguridade social e o orçamento de investimento das empresas (ou investimento das estatais):

§ 5º A lei orçamentária anual compreenderá:

- I - o orçamento fiscal referente aos Poderes da União, seus fundos, órgãos e entidades da administração direta e indireta, inclusive fundações instituídas e mantidas pelo Poder Público;
- II - o orçamento de investimento das empresas em que a União, direta ou indiretamente, detenha a maioria do capital social com direito a voto;

III - o orçamento da seguridade social, abrangendo todas as entidades e órgãos a ela vinculados, da administração direta ou indireta, bem como os fundos e fundações instituídos e mantidos pelo Poder Público.

Segundo o Orçamento Cidadão 2016, o orçamento de investimento das empresas estatais abrange apenas os investimentos das empresas estatais independentes, que são empresas controladas pelo Estado que não necessitam de recursos fiscais para manter ou ampliar suas atividades, ou seja, as Empresas Públicas e Sociedades de Economia Mista que não atendem o disposto no art. 2º, inciso III da Lei de Responsabilidade Fiscal. Já as empresas estatais dependentes são abrangidas pelos orçamentos fiscal e da seguridade social.

2.2 Fundo Constitucional do Distrito Federal

O Fundo Constitucional do Distrito Federal (FCDF) foi instituído pela Lei Federal nº 10.633 de 2002, a qual, em seu artigo 1º, determina que o fundo terá a finalidade de prover os recursos necessários à organização e manutenção da polícia civil, da polícia militar e do corpo de bombeiros militar do Distrito Federal, bem como assistência financeira para execução de serviços públicos de saúde e educação, conforme disposto no inciso XIV do art. 21 da Constituição Federal.

De acordo com art. 2º desta lei, a partir de 2003, o aporte anual de recursos orçamentários da União destinados ao FCDF será de R\$ 2.900.000.000,00 (dois bilhões e novecentos milhões de reais), corrigido anualmente pela variação da receita corrente líquida - RCL da União. Dessa forma, desde 2003 a União está vinculada a repassar anualmente este montante financeiro fixo atualizado pela RCL federal, auxiliando o Governo do Distrito Federal a cumprir suas obrigações constitucionais referentes à Educação, Saúde e Segurança Pública.

Como consequência da criação do Fundo, a União passou a incorporar o respectivo valor em seu orçamento (Função 28 - Encargos Especiais e na Sub-Função 845 - Outras transferências, para as quais não se vinculam ações, produtos e metas específicos, mas apenas ações genéricas, com o objetivo de efetuar a transferência do recurso ao Distrito Federal). A execução orçamentária e financeira dos recursos é processada pelo ente repassador (União), por meio do SIAFI e SIAPE, enquanto cabe ao Distrito Federal a execução física. Deste modo, os recursos do FCDF são uma fonte indireta de receitas do DF, pois não transitam no Orçamento deste ente, mas sim cobrem despesas por meio de pagamentos realizados mediante SIAFI e SIAPE (CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO, 2015).

Antes da criação desta lei, a União repassava os recursos a partir de negociações anuais, desenvolvendo-se uma dependência política e contextual na definição dos valores. A partir da lei, com a vinculação da União em repassar esse montante fixo anualmente, o Governo do Distrito Federal aprimorou seu processo de planejamento, pois possíveis quedas de arrecadação ou não cumprimento de compromissos assumidos pela União não mais afetariam o montante mínimo de recursos repassados (CONTROLADORIA GERAL DA UNIÃO, 2015).

Ainda, segue a enunciação feita pela Controladoria Geral da União (2015, p. 9), demonstrando a importância do FCDF, após compará-lo com os valores liquidados do próprio GDF, com outras transferências constitucionais da União e com as transferências do Sistema Único de Saúde (SUS):

os dados apresentados demonstram o volume de recursos e a magnitude do FCDF, podendo-se afirmar que o Distrito Federal encontra-se em uma situação privilegiada, pois além de possuir indicadores de riqueza dentre os maiores do país, sendo beneficiado por recursos provenientes de impostos estaduais e municipais, também é o único beneficiário dos recursos do FCDF, possuindo, dessa forma, uma disponibilidade de recursos não verificada nos demais entes da federação, concluindo-se, assim, pela importância inegável do Fundo como fonte indireta de receitas (pois não transita no Orçamento do Distrito Federal, mas cobre despesas por meio de pagamentos realizados diretamente no SIAFI), como também para a União, ao compararmos com repasses nacionais do FPE, Fundeb e SUS.

Portanto, devido à importância desse fundo no que se refere aos valores e as áreas abrangidas (Educação, Saúde e Segurança Pública), este trabalho também o abará.

2.3 Despesa Pública

Conforme Aliomar Baleeiro (2002, p. 73), despesa pública é “a aplicação de certa quantia, em dinheiro, por parte da autoridade ou agente público competente, dentro de uma autorização legislativa, para execução de fim a cargo do governo.”.

Assim, despesa pública compreende o conjunto de dispêndios de recursos públicos realizados pelo Estado, dentro de uma autorização legislativa, para o fornecimento e manutenção dos serviços públicos ofertados à sociedade. Ainda, tais gastos somente podem ser realizados se previstos na LOA ou em créditos adicionais, conforme preconiza o art. 163, inciso II da Constituição Federal.

Segundo Kohama (2013), a despesa orçamentária, desde a edição do Código de Contabilidade Pública, em 8 de novembro de 1922, deve passar por três estágios: Empenho, liquidação e pagamento.

O empenho, segundo o art. 58 da Lei nº 4.320/1964, é o ato emanado de autoridade competente que cria para o Estado obrigação de pagamento pendente ou não de implemento de condição. Ademias, de acordo com Piscitelli (2014) o empenho representa a “reserva” de dotação orçamentária, que é uma garantia dada ao fornecedor ou prestador de serviço de que ele será pago, desde que cumpra as condições contratuais.

O art. 63 da Lei nº 4.320/1964 afirma que a liquidação consiste na verificação do direito adquirido pelo credor tendo por base os títulos e documentos comprobatórios do respectivo crédito. O parágrafo 1º deste artigo atesta que tal verificação busca apurar a origem e o objeto do que se deve pagar; a importância exata a pagar; e a quem se deve pagar a importância, para extinguir a obrigação. Conforme Silva (2012), a liquidação da despesa é o ato que, após o exame da documentação, torna, em princípio, o direito do credor em líquido e certo contra a Fazenda Pública, fazendo com que seja reconhecido um passivo no patrimônio.

Segundo Arruda e Araújo (2009), o pagamento consiste na fase final da execução da despesa pública, somente podendo ser realizado quando ordenado (despacho exarado por autoridade competente) após sua regular liquidação. Ademais, segundo os autores, o pagamento será efetuado por tesouraria regularmente instituída, por estabelecimentos bancários credenciados e, em casos excepcionais, por meio de adiantamento. Além disso, consoante Silva (2012), o pagamento é o ato que extingue a obrigação da Fazenda Pública para com o credor.

O termo “despesa realizada” empregada neste trabalho terá o mesmo sentido do que o utilizado no Balanço Geral do DF e nos relatórios analíticos e respectivos pareceres prévios sobre as contas prestadas pelo Governador do Distrito Federal, ou seja, no encerramento do exercício, consideram-se como despesa realizada toda aquela que foi empenhada, mesmo aquela ainda não liquidada.

2.3.1 Classificação Funcional da Despesa

Entre as diversas classificações da despesa pública, está a classificação funcional, que busca responder basicamente, segundo o Manual Técnico de Orçamento (MTO), à indagação “em que áreas de despesa a ação governamental será realizada?”, sendo possível conferir com o que o governo gasta e em quais áreas o Estado tem empregado mais recursos (BOUERI; ROCHA; RODOPOULOS, 2015).

Segundo James Giacomoni (2012, p. 95), a principal finalidade da classificação funcional é “fornecer as bases para a apresentação de dados e estatísticas sobre os gastos públicos nos principais segmentos em que atuam as organizações do Estado.”.

Esta classificação já estava presente na Lei nº 4.320 de 1964, no entanto, Portaria nº 42, de 14 de abril de 1999, do então Ministério do Orçamento e Gestão (MOG) atualizou aquela constante nessa lei. A atual classificação é composta de um rol de funções e subfunções prefixadas, que servem como agregador dos gastos públicos por área de ação governamental nas três esferas de Governo, sendo comum e obrigatória, no âmbito da União, dos estados, do Distrito Federal e dos municípios, o que permite a consolidação nacional dos gastos do setor público.

De acordo com MCASP (2014), A função quase sempre se relaciona com a missão institucional do órgão, por exemplo, cultura, educação, saúde, defesa, que, na União, de modo geral, guarda relação com os respectivos Ministérios. As funções educação, saúde e segurança pública são representadas, respectivamente, pelas funções 12, 10 e 6.

2.3.2 Relatório Resumido Da Execução Orçamentária

Conforme Silva (2002), uma das novidades trazidas pela Constituição Federal de 1988 foi a obrigatoriedade de o Poder Executivo de cada ente federativo publicar, até 30 dias após o encerramento de cada bimestre, o Relatório Resumido da Execução Orçamentária - RREO.

A Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000 - LRF, que estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências, estabelece as normas para elaboração e publicação do RREO.

A lei complementar citada traz o RREO como um dos instrumentos de transparência da gestão fiscal, o qual será dada ampla divulgação da versão original e simplificada, inclusive em meios eletrônicos de acesso público. Assim, segundo Arruda e Araújo (2009), com o advento da LRF, novos demonstrativos passaram a ser exigidos em busca da transparência das contas públicas, entre eles está o RREO.

O Manual de Demonstrativos Fiscais (2014) informa que o RREO e seus demonstrativos abrangerão a Administração Direta e a Administração Indireta, de todos os Poderes, constituídos pelas autarquias, fundações, fundos especiais, e as empresas públicas e sociedades de economia mista que recebem recursos dos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social.

A LRF elenca diversos demonstrativos que integrarão ou acompanharão o RREO, dos quais se destaca o seguinte para este trabalho: Demonstrativo da Execução das Despesas por Função/Subfunção. Neste demonstrativo, é possível visualizar, os valores das despesas realizadas por função no bimestre e até o bimestre. Assim, será utilizada neste trabalho o RREO do último semestre, utilizando os valores até o semestre, ou seja, os anuais.

2.4 Gastos com Educação, Saúde e Segurança Pública

De acordo com a pesquisa Retratos da Sociedade Brasileira - Problemas e Prioridades para 2014, feita pela Confederação Nacional da Indústria (CNI) em parceria com o IBOPE, foi definida as principais prioridades para o Governo Federal para o ano de 2014; dentre 22 opções e sendo possível escolher até três, a população brasileira fixou como prioridade principal a Saúde (49%), em seguida combater a violência e a criminalidade (31%) e logo depois melhorar a qualidade da educação (28%). Na mesma pesquisa, no âmbito do Distrito Federal, os brasilienses escolheram, como os principais problemas do Distrito Federal, a Saúde (72%), a Segurança Pública/Violência (57%), as Drogas (33%) e a Educação (31%).

2.4.1 Educação

A Constituição Federal determina o percentual mínimo que cada ente federativo deve aplicar em educação: Os Estados, o Distrito Federal e os Municípios são obrigados a aplicar, anualmente, pelo menos, vinte e cinco por cento da receita resultante de impostos, compreendida a proveniente de transferências, na manutenção e desenvolvimento do ensino; e a União nunca menos de dezoito por cento. Além dos tributos arrecadados diretamente por ente federativo e dos recursos provenientes de transferências constitucionais e outras transferências, há previsão de outras fontes de recursos para educação definidos na Carta Magna e na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), é o caso da receita da contribuição social salário-educação e de outras contribuições sociais. Ainda, segundo essas normas, tais recursos públicos devem ser destinados às escolas públicas, podendo ser dirigidos a escolas comunitárias, confessionais ou filantrópicas que cumprirem os requisitos necessários.

Ademais, a Lei Maior determina que os Estados e o Distrito Federal atuarão prioritariamente no ensino fundamental e médio, enquanto que os Municípios, no ensino fundamental e na educação infantil. Já no que concerne ao ensino superior, é da União que deriva a maior parte dos recursos.

De acordo com a pesquisa “Mapa da Educação Pública - Veja o Perfil da Educação nos Estados” efetuada em 2013, o Distrito Federal ficou em 1º no requisito investimento por aluno (R\$ 10.942,86), que se baseava na relação entre a previsão orçamentária para educação em 2013 e a quantidade de alunos matriculados. Porém, ao se avaliar as notas do Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) de 2011, o Distrito Federal obteve a 3ª melhor

nota nos anos iniciais do ensino fundamental, 9^a nas séries finais e 16^a no ensino médio (TERRA, 2013).

2.4.2 Saúde

De acordo com a Constituição Federal e a Lei Complementar nº 141 de 2012, os recursos mínimos a serem aplicados pela União nas ações e serviços públicos de saúde deverá ser o valor empenhado no exercício anterior acrescido de, no mínimo, o percentual correspondente à variação nominal do Produto Interno Bruto - PIB; no âmbito estadual, percentual mínimo que deve ser aplicado em ações e serviços públicos de saúde é de 12% dos impostos estaduais; na esfera municipal, o percentual é de 15% dos impostos municipais; e o Distrito Federal aplicará, no mínimo, doze por cento dos impostos estaduais e dos impostos não segregáveis e quinze por cento dos impostos municipais em tais serviços.

Segundo Medici (2002), o direito universal e integral à saúde foi conquistado pelo brasileiro na Constituição Federal de 1988, com a criação do Sistema Único de Saúde (SUS). Esse sistema, de acordo com a Lei nº 8.080 de 1990, abrange todas as ações e serviços públicos de saúde prestados por órgãos e instituições públicas federais, estaduais e municipais, da administração direta e indireta e das fundações mantidas pelo Poder Público; e é financiado com recursos do orçamento da seguridade social, da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, além de outras fontes, conforme preceitua a Carta Magna.

Segundo uma pesquisa realizada em 2014 pelo Conselho Federal de Medicina (CFM) sobre os gastos per capita aplicados em saúde pública em 2013, os gastos per capita neste ano aplicados pelos governos federal, estaduais e municipais foi de R\$ 1.098,75, sendo considerado um valor abaixo dos parâmetros internacionais, representando apenas metade do que gastaram os beneficiários de planos de saúde do Brasil no mesmo período. Além do mais, os dados relativos ao Distrito Federal demonstram que, apesar de ser líder no ranking estadual do gasto em saúde, com R\$ 1.042,40 por pessoa em 2013, ele ficou com a pior taxa de leitos por habitantes do país: apenas 0,7 leito para cada 800 habitantes.

2.4.3 Segurança Pública

Apesar da importância da segurança pública para a população e para os governos, e diferentemente da educação e da saúde pública, essa área não possui regramento constitucional que determine um percentual mínimo a ser aplicado nesses serviços.

Ademais, a segurança pública é afetada pela não regulamentação do artigo 23 da Constituição Federal, que trata do Pacto Federativo, ou seja, não são definidas as competências tributárias de cada ente da federação nessa área e os encargos ou serviços públicos pelos quais são responsáveis, o que faz com que funções, direitos e deveres entrem em disputa; ainda, não há regulamentação também do artigo 144, parágrafo sétimo da Carta Magna, que informa que a segurança pública é exercida por órgãos federais, estaduais e municipais, porém não foram regulamentados a organização e o funcionamento desses órgãos (GUEDES, 2015).

Ainda, segundo Guedes (2015), o passado recente mostra que, a maior parte dos investimentos desta área está nas mãos da União e de alguns municípios maiores/mais ricos; já os estados, em geral, têm o orçamento dessa pasta bastante limitado, direcionado basicamente ao pagamento de pessoal, principalmente os inativos. O Distrito Federal, conforme Filho (2010), tem a grande parte do seu setor de segurança pública custeado por recursos da União, operacionalizados pelo Fundo Constitucional do Distrito Federal, ou seja, o DF faz apenas a contratação e a gestão do efetivo, ao passo que a União realiza o pagamento dos mesmos.

De acordo com Bretas (2015), numa relação entre a despesa total em segurança pública realizada por Estado e Distrito Federal em 2014 (sem considerar o Fundo Constitucional do Distrito Federal) e respectiva população, o DF ficou em 13º lugar dos que menos investem em segurança pública por pessoa: R\$ 284,00. Porém, se considerarmos também os recursos do FCDF realizados na área de segurança pública nesse ano, teremos um valor de R\$ 2.187,80, tornando-se o último desta lista.

3 METODOLOGIA

3.1 Procedimentos Metodológicos

Quanto aos objetivos, aos procedimentos e à abordagem do problema, foram utilizadas, respectivamente, as tipologias descritiva, bibliográfica e quantitativa. Aquela, na concepção de Gil (1999), possui a finalidade, principalmente, de descrever características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre as variáveis, possuindo, como uma de suas principais finalidades, a utilização de técnicas padronizadas de coletas de dados; ainda, conforme Andrade (2002), ela se concentra em observar os fatos, registrá-los, analisá-los, classificá-los e interpretá-los, sem interferência do pesquisador neles. A segunda, segundo Cervo e Bervian (1983), explica um problema com base em referenciais

teóricos já elaborados, podendo ser realizada como parte ou independente da pesquisa descritiva ou experimental. A última, consoante Richardson (1999), caracteriza-se pelo emprego de quantificação por meio de técnicas estatísticas, tanto na coleta quanto no tratamento dos dados.

Ademais, dentre os métodos de procedimento apresentados por Lakatos e Marconi (2003), destaca-se nesta pesquisa o método estatístico, planejado por Quetelet, o qual permite obter representações simples de informações complexas e verificar se essas simplificações têm relação entre si.

O trabalho utilizou os valores das despesas realizadas nas funções educação, saúde e segurança pública constantes nos Relatório Resumido de Execução Orçamentária do Governo do Distrito Federal e os referentes da transferência da União ao Fundo Constitucional do Distrito Federal (ambos corrigidos pelo IPCA), e os correlacionou com indicadores socioeconômicos do DF nessas áreas. O período abrangido será de 2003, data do primeiro aporte da União ao FCDF, até 2015, exceto na área da saúde, a qual será até 2014, devido não estar disponível ainda, no DATASUS, seu indicador referente ao ano passado. Por conta de os Orçamentos de Investimento do DF nesse período não abarcar despesas realizadas nessas áreas e o RREO se referir aos Orçamentos Fiscal e da Seguridade Social, afirma-se que os valores realizados no âmbito dos RREO e FCDF neste período podem ser considerados como a despesa realizada total do DF nesses ramos.

3.2 Indicadores

Em relação ao indicador utilizado para relacionar com os gastos em Educação, será utilizada a taxa de aprovação dos alunos do Ensino Médio da rede pública do Distrito Federal, envolvendo as três séries e os turnos diurno e noturno, referente aos anos de 2003 a 2015. Ela é a relação entre a quantidade bruta de alunos aprovados e a matrícula final, esta é calculada da seguinte forma: matrícula inicial + admitidos durante o ano letivo - afastados por transferência - óbitos, essa metodologia de cálculo é aplicado pelo INEP para os cálculos de taxa de rendimento e abandono escolar. Não foram utilizados o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) e o Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) por conta de o primeiro ser calculado a cada dois anos e o segundo não conter dados sobre o resultado específico de cada escola da rede pública do DF durante todos estes anos.

Por consequência da natureza deste indicador, serão utilizadas nos cálculos, juntamente com os recursos do FCDF, apenas as despesas realizadas na subfunção 362 - Ensino Médio. Relações entre gastos públicos em subfunções e indicadores sociais já foram

efetuados por Brunet, Bertê e Borges (2008) e Sucena et al. (2014). Além do mais, em razão de a taxa de aprovação ser relacionada com a matrícula final, da forma acima, as despesas realizadas também serão divididas por esta, a fim de se ter dois valores equiparados.

No que concerne ao indicador de Saúde, o melhor indicador seria o Índice de Desempenho do Sistema Único de Saúde (IDSUS), o qual, segundo o Ministério da Saúde, é um conjunto de diversos indicadores simples e compostos que objetivam apurar o desempenho do SUS referente aos seus princípios e diretrizes, contudo, não há valores além de 2011. Assim, será utilizado o indicador Óbitos por Causas Evitáveis de 5 a 74 anos por residência (óbitos segundo o local de residência do falecido) no DF, calculado a uma taxa por cem mil habitantes no DF, para se ter um valor relacionado a população do DF em cada ano. Consoante Malta e Duarte (2007), as causas de mortes evitáveis ou reduzíveis são aquelas consideradas preveníveis, total ou parcialmente, pelas ações efetivas dos serviços de saúde que estejam disponíveis em determinado momento e local, ou seja, são as mortes que poderiam ser evitadas por intervenções do Sistema único de Saúde (SUS). Ademais, as listas não são estáticas, necessitando de constantes revisões em virtude das possíveis mudanças nas práticas e tecnologias do SUS. As Listas Brasileiras por Mortes Evitáveis foram construídas para duas faixas etárias da população brasileira, sendo escolhida a segunda para este trabalho: para menores de cinco anos e de cinco a setenta e quatro anos. Assim, dependendo da idade do falecido, uma declaração de óbito entra na contagem deste indicador se a causa da morte estiver em uma dessas listas. Malta et al. (2011) fez a última atualização da lista de mortes evitáveis, de 5 a 74 anos de idade, por intervenções do SUS. As despesas realizadas em saúde serão convertidas a uma taxa de 100 habitantes do DF, pelo mesmo motivo do indicador deste ramo e para ter um valor harmonizado com este.

No que se refere ao indicador de Segurança Pública, será utilizado o valor agregado de Crimes Violentos Letais e Intencionais (CVLI) do Distrito Federal, pois ele inclui, além do principal indicador internacional de violência - homicídio, o latrocínio e a lesão corporal seguida de morte. O conceito de CVLI foi criado pela Secretaria Nacional de Segurança Pública (Senasp), vinculada ao Ministério da Justiça (MJ), com a finalidade de reunir, em um só indicador, todos os crimes que tenham sido cometidos de forma violenta e intencional, além de gerar o resultado morte; os Estados e o Distrito Federal já adotaram o termo, todavia, optaram por uma solução simples, agregando apenas os delitos de homicídio doloso, lesão corporal seguida de morte e, em alguns casos como no DF, o delito de latrocínio, pois tais delitos já eram contabilizados de forma corriqueira por órgãos competentes (CAPPI; GUEDES; SILVA, 2013). Este indicador e a despesa realizada nesta área também serão

apurados a uma taxa por cem mil habitantes no DF, para se relacionarem com a variação da população do DF e possuírem valores nivelados.

3.3 Análises Estatísticas

Os métodos estatísticos utilizados para a verificação de relação entre as despesas realizadas e indicadores socioeconômicos ao longo do tempo foram o diagrama de dispersão, o coeficiente de correlação linear de Pearson e a regressão.

O diagrama de dispersão é a forma mais eficiente de se demonstrar a relação entre duas variáveis quantitativas, pois ele mostra o sentido, a forma e a força da relação entre essas variáveis. O valor de uma variável aparece no eixo horizontal (x) e a outra no vertical (y), sendo que a variável explicativa (ou independente), aquela que teoricamente explica a variável resposta (ou dependente), deve estar no eixo x, ou seja, neste trabalho, a variável explicativa serão as despesas realizadas e a resposta os respectivos indicadores, sendo que aquela deve estar no eixo x. As duas variáveis são associações positivas/diretas (diretamente proporcionais) quando os valores acima da média de uma tendem a ir junto com os valores acima da média de outra, ou quando os valores abaixo da média tendem a ocorrer juntos; e são negativas/indiretas (inversamente proporcionais) quando os valores acima da média de uma tendem a acompanhar valores abaixo da média de outra, e vice versa (MOORE; NOTZ, FLINGNER, 2014).

Para este trabalho, foram consideradas como variável explicativa as despesas realizadas e como variável resposta seus indicadores socioeconômicos, pois se espera que o aumento destes gastos públicos melhore os indicadores.

O diagrama de dispersão pode ser usado para determinar se há uma correlação linear (linha reta) entre duas variáveis. No entanto, interpretar a correlação usando um diagrama de dispersão pode ser subjetivo, assim, há o coeficiente de correlação linear de Pearson (r), que mede de uma forma mais precisa o tipo (direta ou inversa) e a intensidade de uma correlação linear entre duas variáveis. As variáveis possuem uma correlação linear positiva (direta) forte quando “ r ” está próximo de 1, e uma correlação linear negativa (inversa) forte quando está próximo de -1, ainda, se não há correlação linear ou uma correlação linear fraca, r está próximo a zero (LARSON; FARBER, 2010).

Para saber se o coeficiente de correlação é significativo/adequado, este trabalho utilizará a tabela “valores críticos do coeficiente de correlação linear de Pearson” e o teste t para o coeficiente de correlação, com um nível de significância de 5%. Se a correlação linear

for significant, então é possível fazer a linha de melhor ajuste, conhecida como reta de regressão ou regressão linear (LARSON; FARBER, 2010).

De acordo com Moore, Notz e Flingner (2014, p. 97), uma reta de regressão “resume a relação entre duas variáveis, mas apenas em uma situação específica: uma das variáveis ajuda a explicar ou prever a outra, ou seja, a regressão descreve a relação entre uma variável explicativa e uma variável resposta.”. O método dos mínimos quadrados é o mais utilizado para ajustar uma linha reta a um conjunto de pontos (ROCHA, 2015). Para verificar a validade da regressão, este trabalho analisará o atendimento das três premissas da regressão: Normalidade de erros, homoscedasticidade e independência de erros (LEVINE et al, 2005).

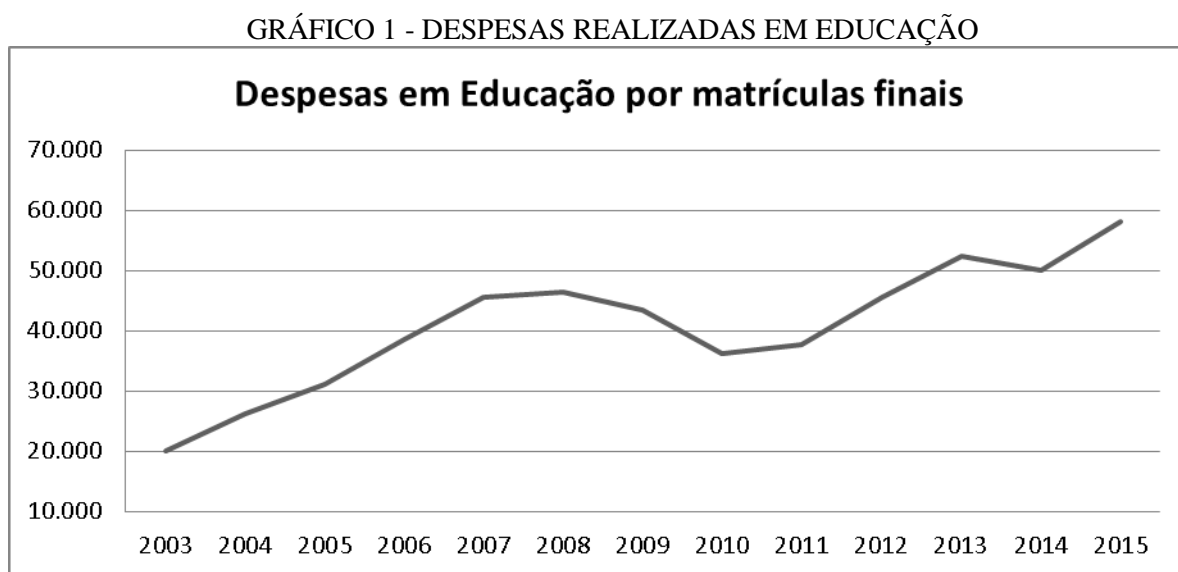
Depois de verificada a validade da regressão, é válido aplicarmos o coeficiente de determinação ou explicação (r^2), o qual mede o grau de ajustamento da reta de regressão aos dados observados, indicando a proporção da variação de y (dependente) que é explicada pela variação da variável x (independente), ou seja, é o valor da variação de y que é explicado pela linha de regressão (CORRAR et al., 2004).

Para os cálculos, serão utilizados os programas Microsoft Excel, Minitab 17 ou SPSS da IBM.

4 ANÁLISE DOS DADOS

4.1 Variação das Despesas e dos Indicadores

Este tópico demonstrará a variação das despesas realizadas por função do Distrito Federal nas áreas de Educação, Saúde e Segurança Pública atualizadas pelo IPCA, e dos respectivos indicadores no período de 2003 a 2015, exceto Saúde, a qual é até 2014:

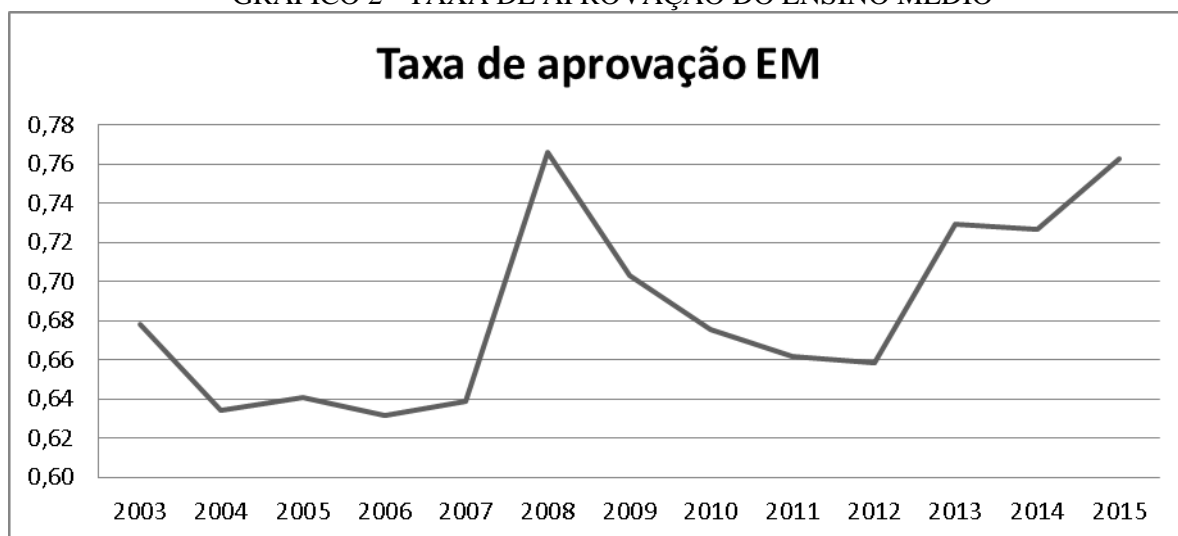


Fonte: SIGABrasil; TCDF; Secretaria de Estado de Fazenda do DF; Secretaria de Educação do DF.

O Gráfico 1 demonstra as despesas realizadas pelo DF na função Educação de 2003 a 2015 provenientes dos Relatórios Resumidos de Execução Orçamentária (neste considerando apenas as despesas realizadas na subfunção 362 - Ensino Médio) e dos recursos do Fundo Constitucional do Distrito Federal, ambos atualizados pelo IPCA. Tais valores estão divididos pela matrícula final (matrícula inicial + admitidos durante o ano letivo - transferências - óbitos) dos alunos do Ensino Médio da rede pública do Distrito Federal, incluindo as três séries e os turnos diurno e noturno, por conta de o indicador do Gráfico 2 também ser calculado dessa forma.

Apesar das diminuições nos anos de 2009, 2010 e 2014, houve um aumento de 189,55% no período.

GRÁFICO 2 - TAXA DE APROVAÇÃO DO ENSINO MÉDIO

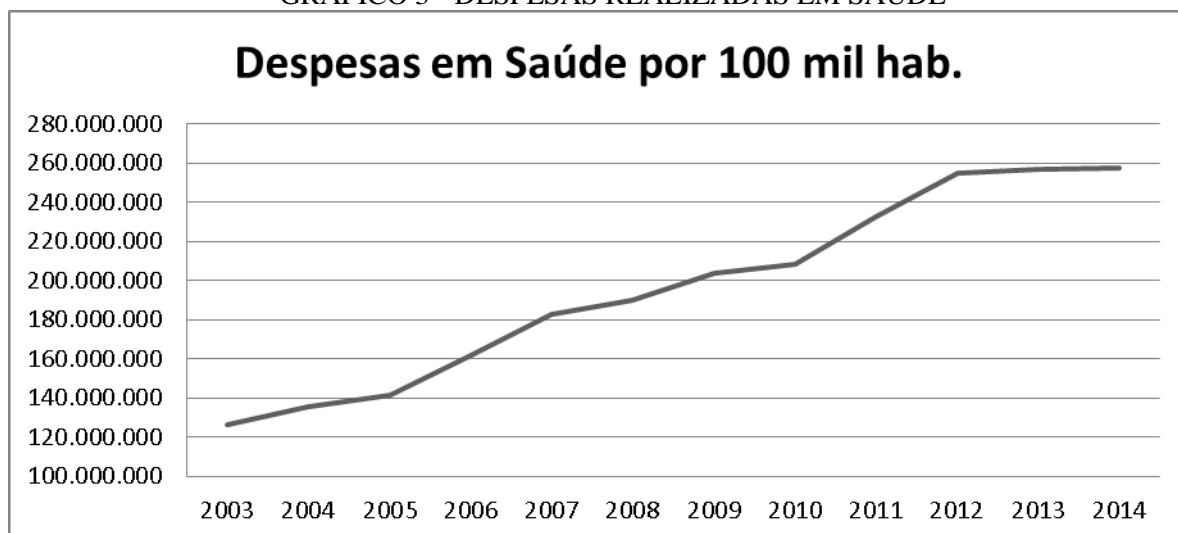


Fonte: Secretaria de Educação do Distrito Federal.

O Gráfico 2 apresenta o indicador taxa de aprovação dos alunos do Ensino Médio da rede pública do Distrito Federal, envolvendo as três séries e os turnos diurno e noturno, referente aos anos de 2003 a 2015. Ela é a relação entre a quantidade bruta de alunos aprovados e a matrícula final, esta é calculada da seguinte forma: matrícula inicial + admitidos durante o ano letivo - afastados por transferência - óbitos.

Tiveram diversos aumentos e diminuições deste indicador ao longo dos anos, mas houve um aumento de 12,39% de 2003 a 2015.

GRÁFICO 3 - DESPESAS REALIZADAS EM SAÚDE



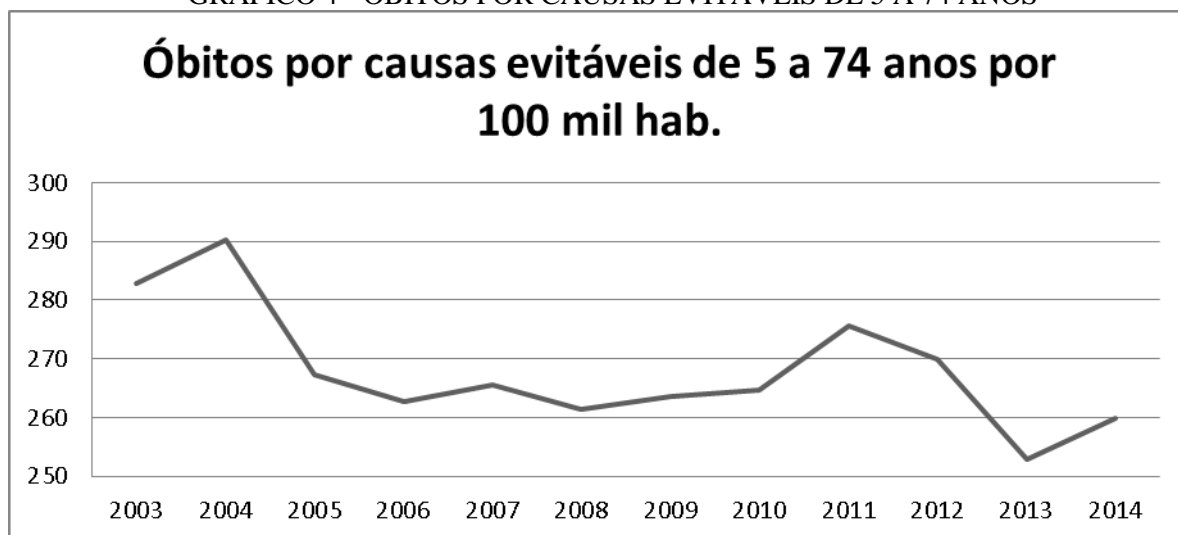
Fonte: SIGABrasil; TCDF; IBGE; Secretaria de Estado de Fazenda do DF.

O Gráfico 3 mostra as despesas realizadas pelo DF na função Saúde de 2003 a 2014 provenientes dos Relatórios Resumidos de Execução Orçamentária e dos recursos do Fundo Constitucional do Distrito Federal, ambos atualizados pelo IPCA. Não foram incluídos os

montantes referentes ao ano de 2015 por motivo de não estar disponível ainda, no DATASUS, os valores de 2015 do seu indicador (Gráfico 4). Este gráfico está numa taxa de 100 mil habitantes para se levar em consideração o crescimento da população do DF no período.

Ocorreram aumentos nessas despesas realizadas durante todo o período analisado, havendo um aumento de 103,73% nestes 12 anos.

GRÁFICO 4 - ÓBITOS POR CAUSAS EVITÁVEIS DE 5 A 74 ANOS

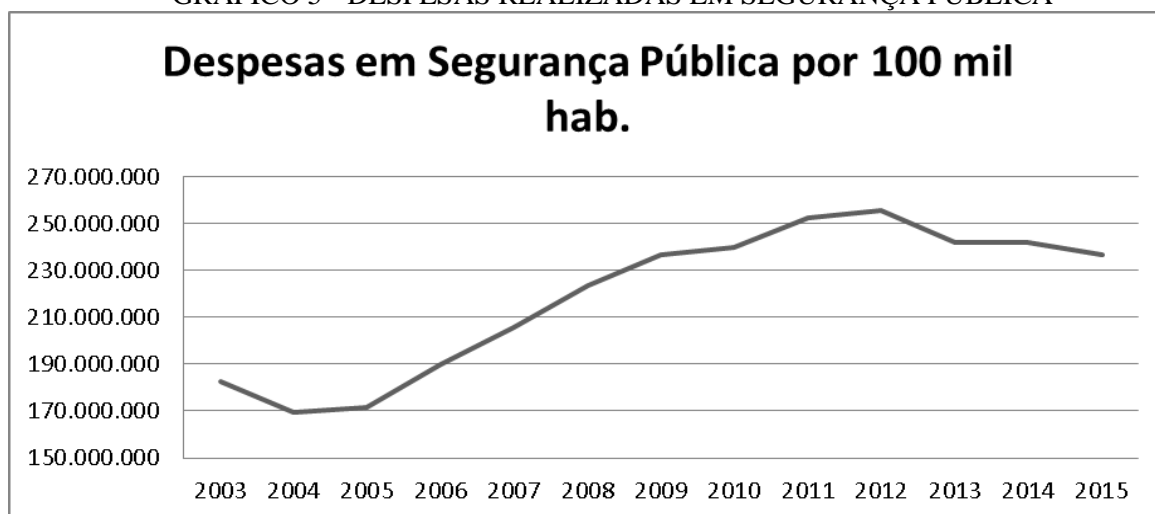


Fonte: DATASUS; IBGE.

O Gráfico 4 retrata as variações do indicador Óbitos por Causas Evitáveis de 5 a 74 anos por residência (óbitos segundo o local de residência do falecido) no DF de 2003 a 2014, calculado a uma taxa por cem mil habitantes no DF, para se ter um valor relacionado a população do DF em cada ano. O valor referente a 2015 ainda não está disponível no DATASUS.

Aconteceram vários acréscimos e diminuições deste indicador ao longo dos anos, mas houve uma diminuição de 8,16% no período.

GRÁFICO 5 - DESPESAS REALIZADAS EM SEGURANÇA PÚBLICA

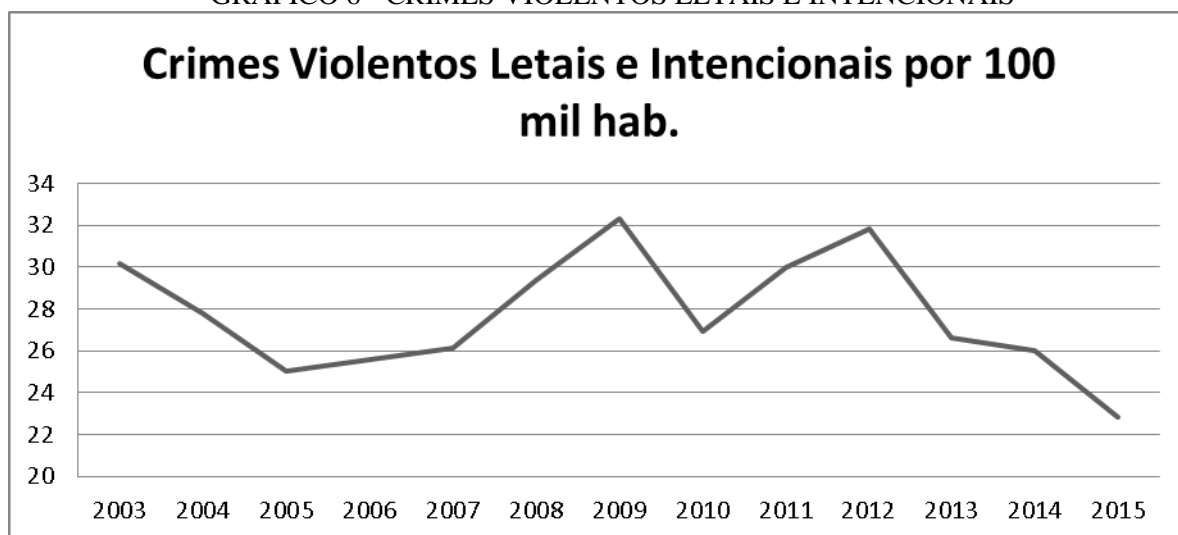


Fonte: SIGABrasil; TCDF; IBGE. Secretaria de Estado de Fazenda do DF.

O Gráfico 5 relata as despesas realizadas pelo DF na função Segurança Pública de 2003 a 2015 provenientes dos Relatórios Resumidos de Execução Orçamentária e dos recursos do Fundo Constitucional do Distrito Federal, ambos atualizados pelo IPCA. Ele foi calculado a uma taxa de 100 mil habitantes, para se levar em consideração o crescimento da população do DF nestes 13 anos.

Não obstante as diminuições nos anos de 2004, 2013 e 2015, houve um aumento de 29,62% no período.

GRÁFICO 6 - CRIMES VIOLENTOS LETAIS E INTENCIONAIS



Fonte: Secretaria de Estado da Segurança Pública e da Paz Social do DF; IBGE.

O Gráfico 6 demonstra as oscilações do indicador Crimes Violentos Letais e Intencionais (CVLI) do Distrito Federal, referente aos anos de 2003 a 2015, o qual inclui os

crimes de homicídio, latrocínio e lesão corporal seguida de morte, abordando apenas os intencionais. Esta também se encontra a uma taxa de 100 mil habitantes do DF.

Verificou-se acréscimos e diminuições deste indicador ao longo dos anos, mas houve uma diminuição de 24,50% de 2003 a 2015.

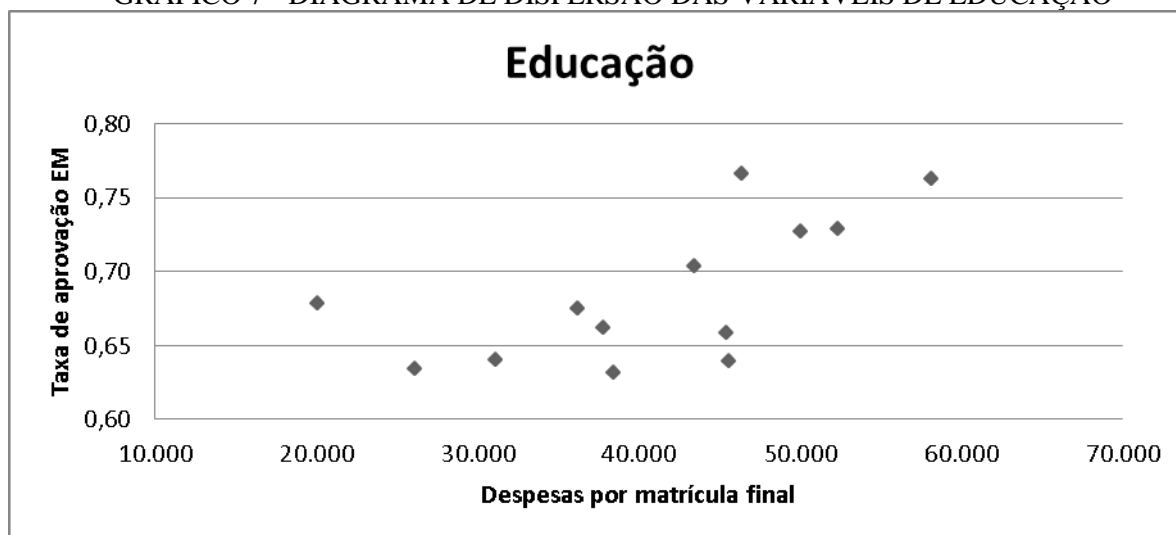
4.2 Correlação

Como visto, não foi possível perceber, com exatidão, apenas com esses dados, se a variação das despesas acompanha a dos seus indicadores. Assim, para se ter uma melhor visão sobre essa influência, os dados de cada área serão acoplados nos respectivos diagramas de dispersão.

Nesta seção será analisada a correlação linear entre as variáveis, primeiramente com o diagrama de dispersão, depois com o coeficiente de correlação linear de Pearson e, por fim, os testes de significância/adequação: a tabela “valores críticos do coeficiente de correlação linear de Pearson” e o teste t.

Os Gráficos 7, 8 e 9 apresentam os diagramas de dispersão, fornecidos pela Microsoft Excel, das áreas de Educação, Saúde e Segurança Pública, no que concerne às despesas realizadas e seus respectivos indicadores. Todas as despesas estão atualizadas pelo IPCA.

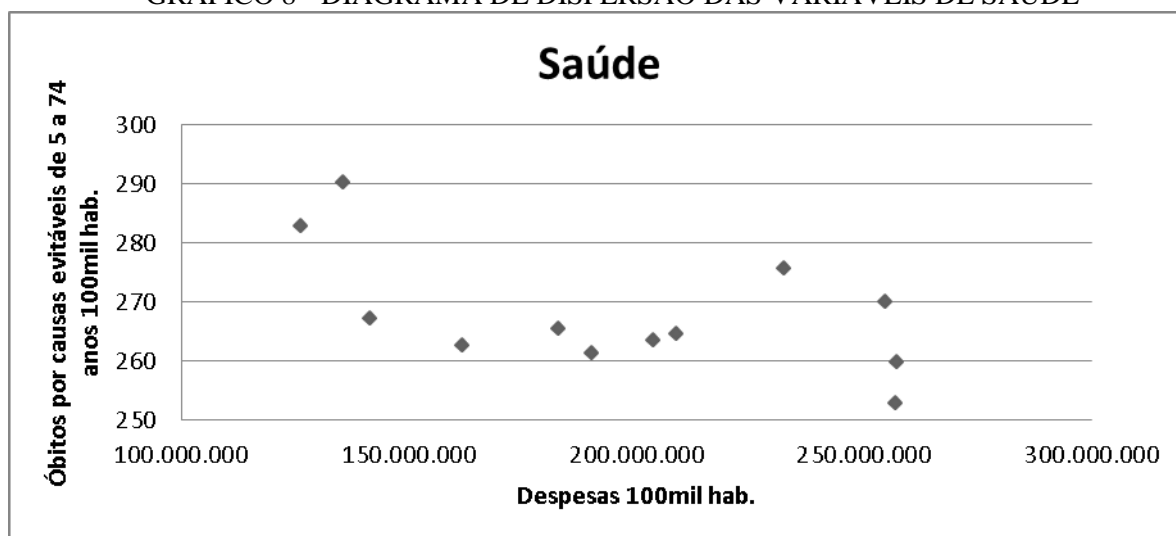
GRÁFICO 7 - DIAGRAMA DE DISPERSÃO DAS VARIÁVEIS DE EDUCAÇÃO



Fonte: SIGABrasil; TCDF; Secretaria de Estado de Fazenda do DF; Secretaria de Educação do DF.

O diagrama de dispersão das variáveis de Educação, representado pelo Gráfico 7, denota, apesar de ser um entendimento subjetivo, uma tendência de crescimento, demonstrando que, enquanto as despesas realizadas aumentam, seu indicador também.

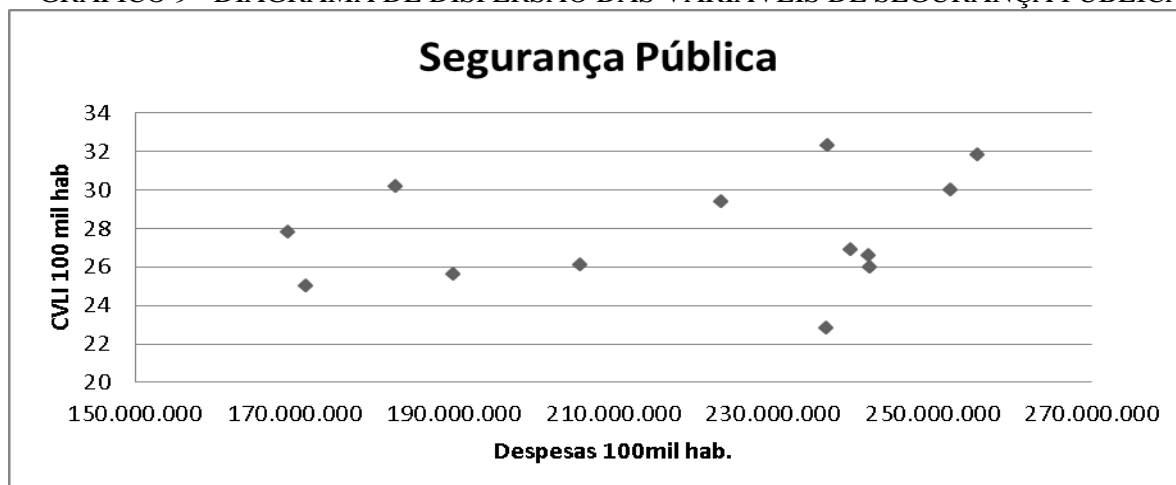
GRÁFICO 8 - DIAGRAMA DE DISPERSÃO DAS VARIÁVEIS DE SAÚDE



Fonte: SIGABrasil; TCDF; IBGE; Secretaria de Estado de Fazenda do DF; DATASUS.

Em relação ao diagrama de dispersão das variáveis da Saúde, retratado no Gráfico 8, salienta-se, ainda que seja uma compreensão subjetiva, uma tendência de queda, indicando a diminuição do indicador enquanto a despesa realizada aumenta.

GRÁFICO 9 - DIAGRAMA DE DISPERSÃO DAS VARIÁVEIS DE SEGURANÇA PÚBLICA



Fonte: SIGABrasil; TCDF; IBGE. Secretaria de Estado de Fazenda do DF; Secretaria de Estado da Segurança Pública e da Paz Social do DF.

Quanto ao diagrama de dispersão das variáveis da Segurança Pública, ilustrado pelo Gráfico 9, verifica-se que não há uma tendência de crescimento ou de declínio, embora esta percepção seja subjetiva.

Assim, nota-se que o diagrama de dispersão da segurança pública é o que possui menos correlação linear, e que os diagramas de Educação e Saúde possuem tendências de crescimento e declínio respectivamente.

Porém, para comprovação, foi utilizado o coeficiente de correlação linear de Pearson, o qual se obteve os seguintes resultados conforme demonstra a Tabela 1.

TABELA 1 - COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO LINEAR DE PEARSON

EDUCAÇÃO		SAÚDE		SEGURANÇA PÚBLICA	
<i>Estatística de regressão</i>		<i>Estatística de regressão</i>		<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,64262	R múltiplo	0,58171	R múltiplo	0,24890
R-Quadrado	0,41296	R-Quadrado	0,33838	R-Quadrado	0,06195
R-quadrado ajustado	0,35959	R-quadrado ajustado	0,27222	R-quadrado ajustado	0,02332
Erro padrão	0,03830	Erro padrão	8,85473	Erro padrão	2,85238
Observações	13	Observações	12	Observações	13

Fonte: Elaborada pelo autor.

A tabela a seguir será utilizada para medir a intensidade do coeficiente de correlação linear de pearson das variáveis de Educação, Saúde e Segurança Pública.

TABELA 2 - INTENSIDADE DO COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO LINEAR DE PEARSON

Tamanho da Correlação	Interpretação
0,9 a 1,0 (-0,9 a -1,0)	Correlação positiva (negativa) muito alta
0,7 a 0,9 (-0,7 a -0,9)	Correlação positiva (negativa) alta
0,5 a 0,7 (-0,5 a -0,7)	Correlação positiva (negativa) moderada
0,3 a 0,5 (-0,3 a -0,5)	Correlação positiva (negativa) baixa
0,0 a 0,3 (0,0 a -0,3)	Correlação desprezível

Fonte: MUKAKA, 2012, p. 3 (tradução nossa).

Segundo a classificação dada por Mukaka (2012), apresentada na Tabela 2, os valores da Educação e da Saúde possuem uma correlação moderada, ao passo que os da Segurança Pública possuem uma correlação desprezível.

Deste modo, as despesas realizadas em Educação e taxa de aprovação no Ensino Médio possuem uma moderada semelhança dos seus comportamentos; isso também ocorre para as variáveis da Saúde, a diferença é que estas são inversamente proporcionais, ou seja, enquanto a despesa aumenta, seu indicador tende a diminuir.

Ademais, para testar a significância/adequação desse coeficiente, foram aplicados os testes da tabela “valores críticos do coeficiente de correlação linear de Pearson” e o teste t, em um nível de significância de 5%. Parte daquela tabela é apresentada a seguir.

TABELA 3 - VALORES CRÍTICOS DO COEFICIENTE DE CORRELAÇÃO LINEAR DE PEARSON

Valores Críticos do Coeficiente de Correlação de Pearson r		
n	$\alpha = 0,05$	$\alpha = 0,01$
12	0,576	0,708
13	0,553	0,684
14	0,532	0,661
15	0,514	0,641

Fonte: http://pametaismodelo.blogspot.com.br/2011_06_01_archive.html

As variáveis de Educação e Segurança Pública possuem n (pares/anos) = 13, logo o valor crítico para estas é 0,553, enquanto que as de Saúde possuem $n = 12$, possuindo o valor crítico de 0,576. Se o coeficiente de correlação for maior que o valor crítico, a correlação é significativa, sendo o caso das variáveis da Educação e Saúde.

O teste t para o coeficiente de correlação leva uma distribuição t com $n-2$ graus de liberdade, ou seja, 11 graus de liberdade para os valores de Educação e Segurança Pública e 10 para os da Saúde. Assim, olhando a tabela bicaudal de distribuição t a seguir, as regiões de rejeição da hipótese nula (aquela que indica a não correlação) daquelas são $t < -2,201$ e $t > 2,201$ e para a Saúde são $t < -2,228$ e $t > 2,228$. Aplicando a fórmula do teste t para o coeficiente de correlação, obtiveram-se os valores de 2,782, -2,261 e 0,852 respectivamente para as variáveis da Educação, Saúde e Segurança Pública. As da Educação e Saúde passaram no teste, pois obtiveram valores que estão nas respectivas regiões de rejeição da hipótese nula ($2,782 > 2,201$ e $-2,261 < -2,228$), mostrando que suas correlações são significantes, ao passo que as da Segurança Pública ficou fora da região de rejeição da hipótese nula ($-2,201 < 0,852 < 2,201$), ficando reprovada no teste t .

TABELA 4 - DISTRIBUIÇÃO T DE STUDENT

gl/P	0,90	0,80	0,70	0,60	0,50	0,40	0,30	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01	0,001
01	0,158	0,325	0,510	0,727	1,000	1,376	1,963	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657	636,619
02	0,142	0,289	0,445	0,617	0,816	1,061	1,386	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925	31,598
03	0,137	0,277	0,424	0,584	0,765	0,978	1,250	1,638	2,353	3,182	4,541	5,541	12,924
04	0,134	0,271	0,414	0,569	0,741	0,941	1,190	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604	8,610
05	0,132	0,267	0,408	0,559	0,727	0,920	1,156	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032	6,869
06	0,131	0,265	0,404	0,553	0,718	0,906	1,134	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707	5,959
07	0,130	0,263	0,402	0,549	0,711	0,896	1,119	1,415	1,895	2,365	2,365	3,499	5,408
08	0,130	0,262	0,399	0,546	0,706	0,889	1,108	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355	5,041
09	0,129	0,261	0,398	0,543	0,703	0,883	1,100	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250	4,781
10	0,129	0,260	0,397	0,542	0,700	0,879	1,093	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169	4,587
11	0,129	0,260	0,396	0,540	0,697	0,876	1,088	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106	4,437
12	0,128	0,259	0,395	0,539	0,695	0,873	1,083	1,356	1,782	2,179	2,681	3,055	4,318
13	0,128	0,259	0,394	0,538	0,694	0,870	1,079	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012	4,221
14	0,128	0,258	0,393	0,537	0,692	0,868	1,076	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977	4,140

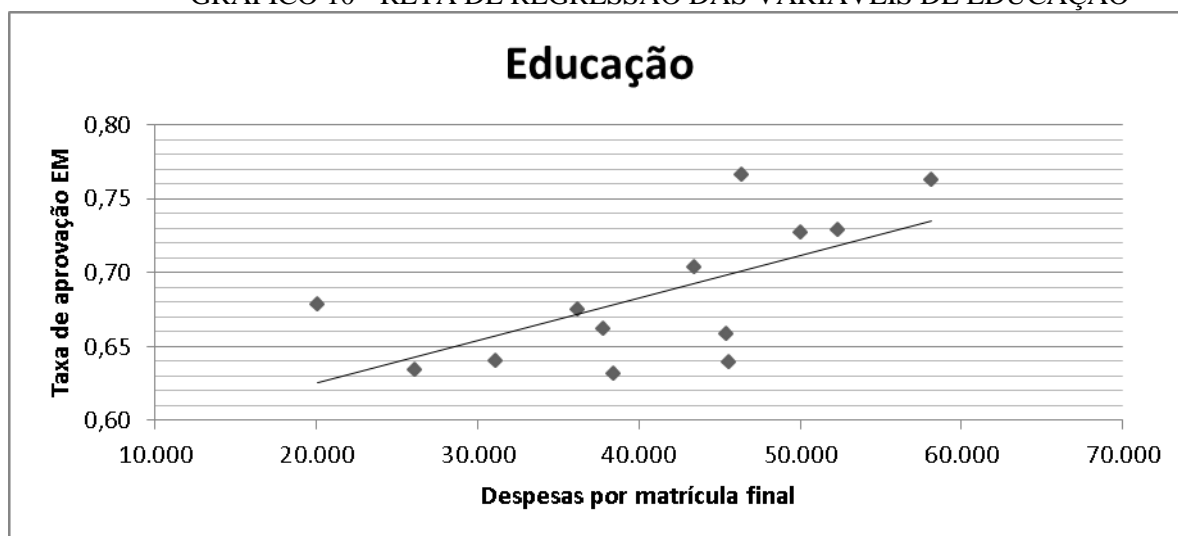
Fonte: <http://www.somatematica.com.br/estat/tabelat.php>

Portanto, por conta de suas significâncias, é possível traçar uma reta de regressão sobre as variáveis de Educação e Saúde. Ademais, ficou comprovado, mediante o coeficiente de Pearson, respectiva tabela de valores críticos e o teste t, que a correlação linear entre os valores de Segurança Pública são desprezíveis e insignificantes. Assim, não serão feitas os cálculos e análises sobre a regressão linear da área Segurança Pública.

4.3 Regressão

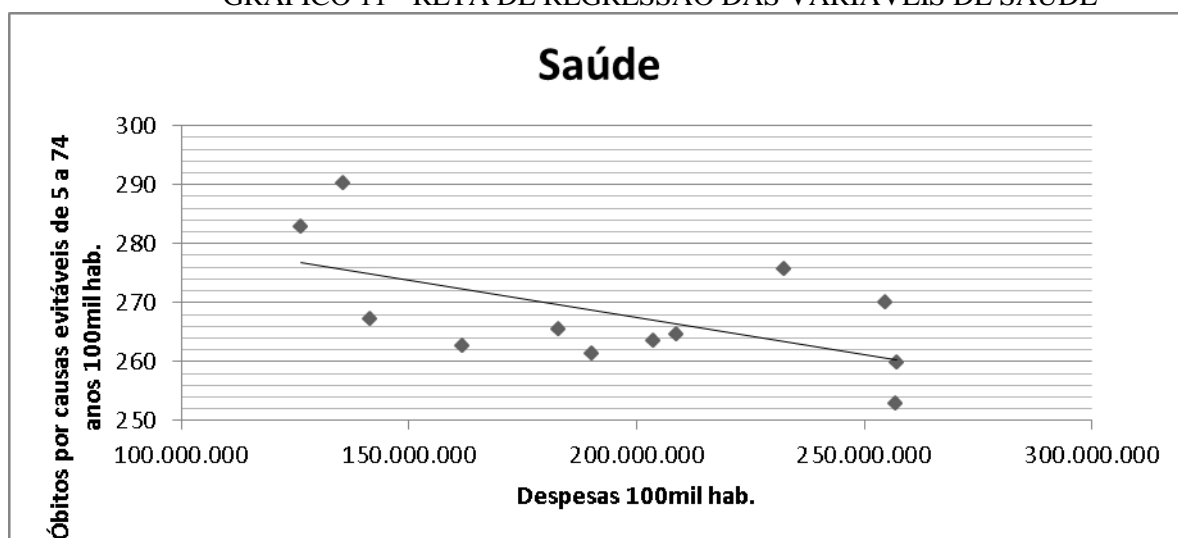
Seguem os gráficos das regressões lineares, fornecidos pela Microsoft Excel, referentes aos valores de Educação e Saúde vistos acima:

GRÁFICO 10 - RETA DE REGRESSÃO DAS VARIÁVEIS DE EDUCAÇÃO



Fonte: Elaborado pelo autor.

GRÁFICO 11 - RETA DE REGRESSÃO DAS VARIÁVEIS DE SAÚDE

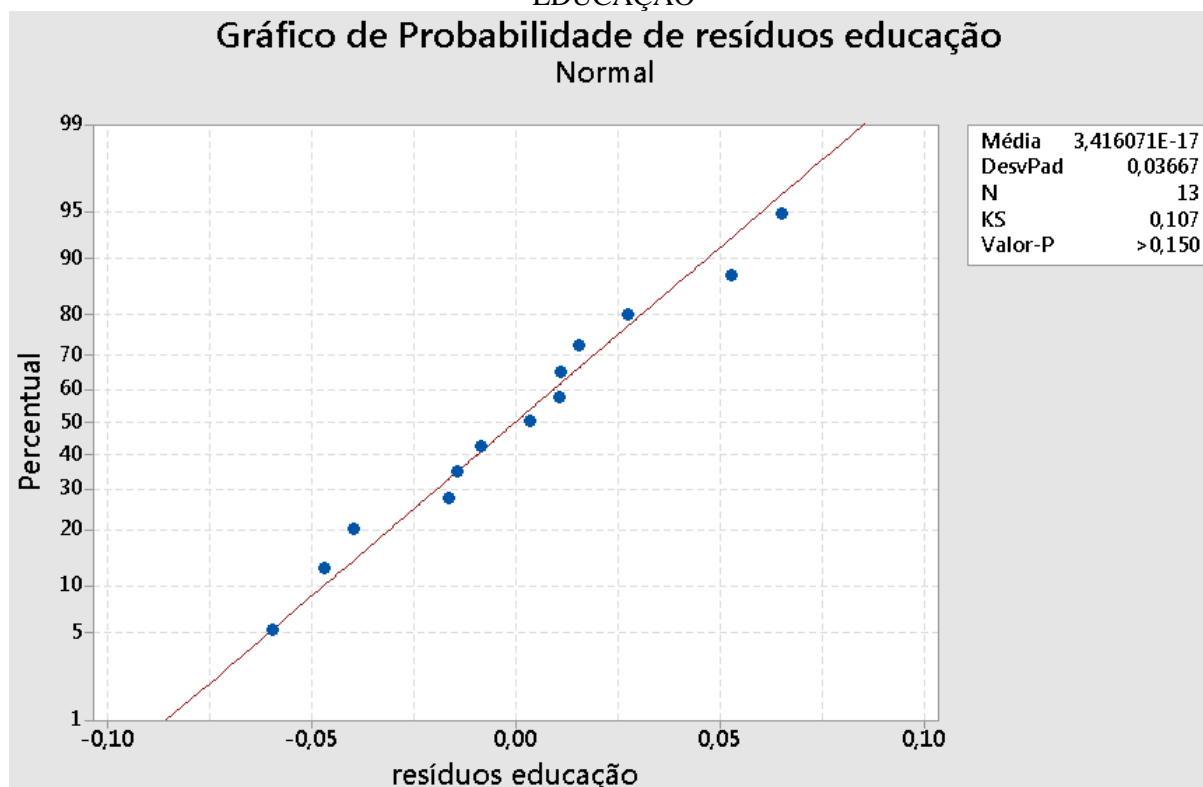


Fonte: Elaborado pelo autor.

Para avaliar a validade dos modelos de regressão linear acima, este trabalho analisará o atendimento das três premissas de regressão: Normalidade de erros, homoscedasticidade e independência de erros, que nada mais são do que a análise dos resíduos (erros). O resíduo, segundo Levine (2005, p. 489), “é igual à diferença entre o valor observado de Y e o valor previsto de Y”.

Para analisarmos a normalidade, será utilizado o Teste não paramétrico de Kolmogorov-Smirnov. Para esta premissa ser respeitada, o valor encontrado no cálculo de sua fórmula deve ser menor que o encontrado na respectiva tabela de valores críticos e o Valor P dos resíduos deve ser maior que o nível de significância, que é de 5%. Seguem os resultados obtidos pelo Minitab 17, referentes ao teste de normalidade das regressões lineares de Educação e Saúde, e a tabela dos Valores Críticos de Kolmogorov-Smirnov.

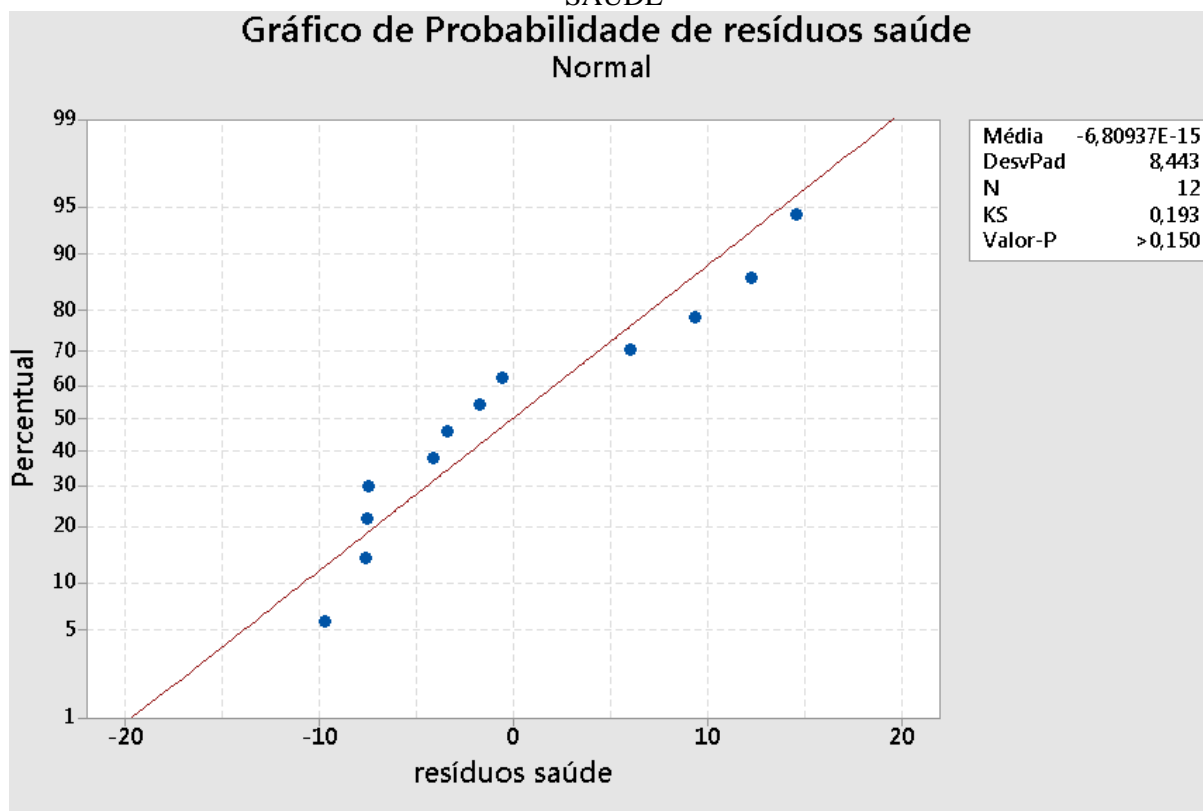
GRÁFICO 12 - TESTE DE NORMALIDADE DE KOLMOGOROV-SMIRNOV RESÍDUOS
EDUCAÇÃO



Fonte: Elaborado pelo autor.

No Gráfico 12, verificou-se o resultado de 0,107 na fórmula de Kolmogorov-Smirnov, estando abaixo do valor crítico de 0,361 ($n = 13$), conforme ilustra a Tabela 5. Ademais, de acordo com este gráfico, o Valor P dos resíduos está acima de 15% estando, por conseguinte, acima de 5%. Assim, conclui-se que os resíduos se comportam seguindo uma distribuição normal de probabilidades, ou seja, a premissa da normalidade foi respeitada.

GRÁFICO 13 - TESTE DE NORMALIDADE DE KOLMOGOROV-SMIRNOV RESÍDUOS
SAÚDE



Fonte: Elaborado pelo autor.

No que concerne aos resíduos da Saúde, o Gráfico 13 atestou o resultado de 0,193, encontrando-se abaixo do valor crítico de 0,375 ($n = 12$), conforme ilustra a Tabela 5. Ainda, de acordo com este gráfico, o Valor P dos resíduos está acima de 15% estando, por conseguinte, acima de 5%. Assim, conclui-se que os resíduos se comportam seguindo uma distribuição normal de probabilidades, ou seja, a premissa da normalidade foi respeitada.

TABELA 5 - VALORES CRÍTICOS DE KOLMOGOROV-SMIRNOV

O corpo da tabela dá os valores D_p tais que $P(|D| \geq D_p) = p$.

$n \backslash p$	0,05	0,02	0,01	$n \backslash p$	0,05	0,02	0,01	$n \backslash p$	0,05	0,02	0,01
1	975	990	995	21	287	321	344	41	208	232	249
2	842	900	929	22	281	314	337	42	205	229	246
3	708	785	829	23	275	307	330	43	203	227	243
4	624	689	734	24	269	301	323	44	201	224	241
5	563	627	669	25	264	295	317	45	198	222	238
6	519	577	617	26	259	290	311	46	196	219	235
7	483	538	576	27	254	284	305	47	194	217	233
8	454	507	542	28	250	279	300	48	192	215	231
9	430	480	513	29	246	275	295	49	190	213	228
10	409	457	489	30	242	270	290	50	188	211	226
11	391	437	468	31	238	266	285	> 50	$\frac{1,358}{\sqrt{n}}$	$\frac{1,517}{\sqrt{n}}$	$\frac{1,628}{\sqrt{n}}$
12	375	419	449	32	234	262	281				
13	361	404	432	33	231	258	277				
14	349	390	418	34	227	254	273				
15	338	377	404	35	224	251	269				
16	327	366	392	36	221	247	265				
17	318	355	381	37	218	244	262				
18	309	346	371	38	215	241	258				
19	301	337	361	39	213	238	255				
20	294	329	352	40	210	235	252				

Expressão geral para $n > 50$

$$D_p \equiv \frac{\sqrt{-\log_e \frac{p}{2}}}{\sqrt{2n}}$$

Fonte: <http://www.edmaralvarenga.com/Pages/contactus.aspx>

O atendimento à premissa da homoscedasticidade é observado, segundo Corrar et al (2004), quando o Valor P (e o F de significação) for menor que o nível de significância, o qual neste trabalho é de 5%. Segundo cálculos obtidos pela Microsoft Excel, o Valor P para os valores de Educação é de 0,01785, e para os da Saúde é de: 0,04725, ambas menores que o nível de significância de 5%.

Para conferir se a premissa independência de erros foi atendida, será utilizado o teste de Durbin-Watson. Consoante Levine (2005), quando o resultado da estatística de Durbin-Watson se aproximar de “0”, quer dizer que há uma autocorrelação positiva entre os resíduos; quando se aproximar de “2”, os resíduos não serão autocorrelacionados, ou seja, esta premissa estará respeitada; e quando estiver maior que “2”, haverá uma autocorrelação negativa entre os erros. Deste modo, como os resultados ficaram entre “1” e “2” (Tabelas 6 e 7), será feita uma análise se há ou não autocorrelação positiva entre os resíduos. Assim, o resultado da estatística foi comparado com a tabela dos valores críticos de d_i e d_u ; nesta, o k é 1 para ambas as áreas de Educação e Saúde, pois só há uma variável independente para cada um desses ramos. Seguem os cálculos de Durbin-Watson (obtido por meio do programa SPSS) para as regressões de Educação e Saúde respectivamente, além da respectiva tabela de valores críticos, sendo utilizado um nível de significância de 5%.

TABELA 6 - TESTE DE DURBIN-WATSON VARIÁVEIS EDUCAÇÃO

Sumarização do modelo^b

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,643 ^a	,413	,360	,03830	1,684

a. Preditores: (Constante), Despesa

b. Variável Dependente: TxAprovEM

Fonte: Elaborada pelo autor.

A Tabela 6 mostra o resultado de Durbin-Watson de 1,684 para a área da Educação, que é maior que o valor crítico d_u de 1,34 ($n = 13$) demonstrado na Tabela 8. Assim, conclui-se que não existe nenhuma evidência de autocorrelação positiva entre os resíduos, ou seja, a premissa independência de erros foi respeitada. Se o resultado estivesse entre d_i e d_u , não haveria conclusões definitivas, ao passo que, se estivesse abaixo de d_i , concluir-se-ia que existem evidências de uma autocorrelação positiva entre os resíduos.

TABELA 7 - TESTE DE DURBIN-WATSON VARIÁVEIS SAÚDE

Sumarização do modelo^b

Modelo	R	R quadrado	R quadrado ajustado	Erro padrão da estimativa	Durbin-Watson
1	,582 ^a	,338	,272	8,85402	1,492

a. Preditores: (Constante), Despesa

b. Variável Dependente: ÓbitosCE

Fonte: Elaborada pelo autor.

A Tabela 7 expressa o resultado de Durbin-Watson de 1,492 para a área da Saúde, que é maior que o valor crítico d_u de 1,331 ($n = 12$) apresentado na Tabela 8. Assim, conclui-se que não existe evidência de autocorrelação positiva entre os resíduos, ou seja, a premissa independência de erros foi respeitada.

TABELA 8 - VALORES CRÍTICOS DE DURBIN-WATSON

n	K= 1		K=2	
	di	du	di	du
6	0,61	1,4	-	-
7	0,7	1,356	0,467	1,896
8	0,763	1,332	0,559	1,777
9	0,824	1,32	0,629	1,699
10	0,879	1,32	0,697	1,641
11	0,927	1,324	0,758	1,604
12	0,971	1,331	0,812	1,579
13	1,01	1,34	0,861	1,562
14	1,045	1,35	0,905	1,551
15	1,077	1,361	0,946	1,543
16	1,106	1,371	0,982	1,539
17	1,133	1,381	1,015	1,536
18	1,158	1,391	1,046	1,535
19	1,18	1,401	1,074	1,536
20	1,201	1,411	1,1	1,537

Fonte: http://bekbeyaz.info/origdocs/6/5538/5538_html_57c8d406.gif

Portanto, todas as três premissas foram atendidas para as áreas de Educação e Saúde, tornando a regressão válida. Por isso, é oportuna a análise das variáveis por meio do coeficiente de determinação ou de explicação (r^2), obtido por meio da Microsoft Excel.

TABELA 9 - COEFICIENTE DE DETERMINAÇÃO OU EXPLICAÇÃO

EDUCAÇÃO		SAÚDE	
<i>Estatística de regressão</i>		<i>Estatística de regressão</i>	
R múltiplo	0,64262	R múltiplo	0,58171
R-Quadrado	0,41296	R-Quadrado	0,33838
R-quadrado ajustado	0,35959	R-quadrado ajustado	0,27222
Erro padrão	0,03830	Erro padrão	8,85473
Observações	13	Observações	12

Fonte: Elaborada pelo autor.

No que se refere às variáveis da Educação, foi encontrado um coeficiente de determinação de 0,413, o que significa que 41,3% da variação da taxa de aprovação do Ensino Médio podem ser explicados pela variação das despesas realizadas em Educação, e os 58,7% restantes não são explicados por esta variável, mas sim por outros fatores. No tocante aos valores da Saúde, foi identificado um coeficiente de explicação de 0,3384, o que significa que 33,84% da variação dos óbitos por causas evitáveis de 5 a 74 anos podem ser explicados pela variação das despesas realizadas em Saúde, sendo que os 66,16% restantes são explicados por outros fatores.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em face da situação econômico-financeira do Distrito Federal atualmente, do recebimento dos recursos do FCDF e da importância das áreas de Educação, Saúde e Segurança Pública para a sociedade, manifestou-se a necessidade de se verificar se os gastos públicos realizados pelo ente, incluídos os do FCDF, provocaram alterações em indicadores socioeconômicos. Assim, este trabalho teve como objetivo analisar se as despesas realizadas nas áreas da educação, saúde e segurança pública pelo Governo do Distrito Federal no período de 2003 a 2015 estão correlacionadas com indicadores socioeconômicos.

Foram escolhidos este período e as áreas de Educação, Saúde e Segurança Pública por causa de o primeiro aporte de recursos ao FCDF ter sido em 2003 e tal Fundo abarcar exatamente Educação, Saúde e Segurança Pública, além da notável importância destas para a Constituição e para a sociedade (vide pesquisas efetuadas pela CNI).

No que tange às análises de correlação e regressão dos valores da área Segurança Pública, foi constatada uma correlação linear desprezível, sendo reprovada em todos os cálculos e testes de correlação linear. Assim, as variações do indicador Crimes Violentos Letais e Intencionais não tendem a acompanhar as variações das despesas realizadas na função Segurança Pública do DF no período de 2003 a 2015, não havendo uma relação aceitável entre as variáveis.

Já no que se refere às análises de correlação e regressão dos valores das áreas Educação e Saúde, foi atestada uma correlação linear moderada, sendo ambos os ramos aprovados nos cálculos e testes de correlação e regressão lineares (considerando um nível de significância de 5%), comprovando uma relação, embora mediana, entre as variáveis de cada área. Assim, as oscilações do indicador Taxa de Aprovação no Ensino Médio tendem, moderadamente, a acompanhar as oscilações das despesas realizadas na função Educação do DF; e as alternâncias do indicador Óbitos por Causas Evitáveis de 5 a 74 anos tendem, moderadamente, a acompanhar as alternâncias das despesas realizadas na função Saúde do DF. Além do mais, foi constatado que, segundo o coeficiente de explicação, 41,3% da variação da Taxa de Aprovação do Ensino Médio podem ser explicados pela variação das despesas realizadas em Educação, e os 58,7% restantes são explicados por outros fatores; e 33,84% da variação dos Óbitos por Causas Evitáveis de 5 a 74 anos podem ser explicados pela variação das despesas realizadas em Saúde, sendo que os 66,16% restantes são explicados por outros fatores.

Por conta de ser utilizada uma abordagem quantitativa, o trabalho limitou-se às variáveis e aos resultados dos cálculos estatísticos, não havendo uma análise qualitativa, como

a de eficiência por exemplo. Desse modo, pesquisas qualitativas, relativas ao DF no mesmo período abordado, poderão complementá-lo.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, Maria Margarida de. **Como preparar trabalhos para cursos de pós-graduação: noções práticas**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

ARRUDA, Daniel; ARAUJO, Inaldo. **Contabilidade Pública - Da Teoria a Prática**. 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.

BALEEIRO, Aliomar. **Uma Introdução à Ciência das Finanças**. 16. ed. Rio de Janeiro: Forense, 2002.

BOUERI, Rogério; ROCHA, Fabiana; RODOPOULOS, Fabiana. **Avaliação da Qualidade do Gasto Público e Mensuração da Eficiência**. Brasília: Secretaria do Tesouro Nacional, 2015. Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/318974/COR_LIVRO_Avaliacao_da_Qualidade_do_Gasto_Publico_e_Mensuracao_de_Eficienc.../1e3a7622-3628-4e35-b622-eb3c53b20fc4>. Acesso em: 5 abr. 2015.

BRASIL. **Constituição (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm>. Acesso em: 15 mar. 2016.

_____. Controladoria Geral Da União. **Relatório de Auditoria Anual de Contas**. Brasília, 2015. Disponível em: <<http://sistemas2.cgu.gov.br/relats/uploads/RA201406132>>. Acesso em: 26 mar. 2016.

_____. **Lei Complementar nº 101, de 4 de maio de 2000**. Estabelece normas de finanças públicas voltadas para a responsabilidade na gestão fiscal e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp101.htm>. Acesso em: 25 mar. 2016.

_____. **Lei Complementar nº 141, de 13 de janeiro de 2012**. Regulamenta o § 3º do art. 198 da Constituição Federal para dispor sobre os valores mínimos a serem aplicados anualmente pela União, Estados, Distrito Federal e Municípios em ações e serviços públicos de saúde e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/LCP/Lcp141.htm>. Acesso em: 17 mar. 2016.

_____. **Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964**. Estatui Normas Gerais de Direito Financeiro para elaboração e controle dos orçamentos e balanços da União, dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L4320.htm>. Acesso em: 30 mar. 2016.

_____. **Lei nº 8.080, de 19 de setembro de 1990**. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L8080.htm>. Acesso em: 9 abr. 2016.

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de setembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 9 abr. 2016.

_____. **Lei nº 10.633, de 27 de dezembro de 2002.** Institui o Fundo Constitucional do Distrito Federal - FCDF, para atender o disposto no inciso XIV do art. 21 da Constituição Federal. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10633.htm>. Acesso em: 25 mar. 2016.

_____. Ministério de Orçamento e Gestão. **Portaria nº 42, de 14 de abril de 1999.** Atualiza a discriminação da despesa por funções de que tratam o inciso I do § 1º do art. 2º e § 2º do art. 8º, ambos da Lei nº 4.320, de 17 de março de 1964, estabelece os conceitos de função, subfunção, programa, projeto, atividade, operações especiais, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www3.tesouro.gov.br/legislacao/download/contabilidade/portaria42.pdf>>. Acesso em: 5 abr. 2016.

_____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. **Orçamento Cidadão: Projeto de Lei Orçamentária Anual - PLOA 2016.** Brasília, 2015. Disponível em: <<http://www.orcamentofederal.gov.br/orcamentos-anuais/orcamento-2016/ploa/orcamento-cidadao-2016.pdf>>. Acesso em: 25 mar. 2016.

_____. Secretaria de Orçamento Federal. **Manual Técnico de Orçamento - MTO 2016.** 1. ed. 2016. Disponível em: <http://www.orcamentofederal.gov.br/informacoes-orcamentarias/manual-tecnico/mto_2016_1aedio-200515.pdf>. Acesso em: 30 mar. 2016.

_____. Secretaria do Tesouro Nacional. **Manual de Contabilidade Aplicada ao Setor Público.** 6. ed. 2014. Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/456785/CPU_MCASP+6%C2%AA%20edi%C3%A7%C3%A3o_Republ2/fa1ee713-2fd3-4f51-8182-a542ce123773>. Acesso em: 30 mar. 2016.

_____. Secretaria do Tesouro Nacional. **Manual de Demonstrativos Fiscais: aplicado à União e aos Estados, Distrito Federal e Municípios.** 6. ed. 2014. Disponível em: <http://www.tesouro.fazenda.gov.br/documents/10180/471139/CPU_MDF_6_edicao-versao_24_04_2015.pdf/d066d42d-14c0-454b-9ab8-6386c9f7b0f8>. Acesso em: 9 abr. 2016.

BRETAS, Valéria. **Os Estados que menos investem em segurança pública.** Exame, 2015. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/brasil/noticias/os-estados-que-menos-investem-em-seguranca-publica#2>>. Acesso em: 21 abr. 2016.

BRUNET, Júlio Francisco Gregory; BERTÊ, Ana Maria de Aveline; BORGES, Clayton Brito. **Qualidade do Gasto Público em Educação nas Redes Públicas Estaduais e Municipais.** XIII Prêmio Tesouro Nacional, 2008. Disponível em: <http://www3.tesouro.fazenda.gov.br/Premio_TN/XIIIPremio/qualidade/MHqualidadeXIIIPTN/Qualidade_Gasto_Publico_Educacao.pdf>. Acesso em: 17 maio 2016.

CAPPI, C. C. B.; GUEDES, F. B. B.; SILVA, V. T. Da. Importância da Adoção de um Modelo Único de Contagem dos Crimes Violentos Letais Intencionais (CVLI). **Conjuntura Econômica Goiana**, nº 27, dez. 2013. Disponível em: <http://www.imb.go.gov.br/pub/conj/conj27/artigo_10.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2016.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino. **Metodologia científica: para uso dos estudantes universitários.** São Paulo: EPU, 1980.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DA INDÚSTRIA. **Retratos da Sociedade Brasileira:**

Problemas e Prioridades do Brasil para 2014. 2014. Disponível em: <http://arquivos.portaldaindustria.com.br/app/cni_estatistica_2/2014/02/03/63/RetratosDaSociedadeBrasileira_16_ProblemasePrioridadesdoBrasilpara2014.pdf>. Acesso em: 17 mar. 2016.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. **Baixo investimento em saúde tem impacto em indicadores.** 2016. Disponível em: <http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&view=article&id=25987:2016-02-19-11-44-05&catid=3>. Acesso em 10 abr. 2016.

_____. **Governo gasta em média R\$ 3,05 ao dia na saúde de cada habitante.** 2014. Disponível em: <http://portal.cfm.org.br/index.php?option=com_content&id=24847:governo-gasta-em-media-r-305-ao-dia-na-saude-de-cada-habitante>. Acesso em: 10 abr. 2016.

CORRAR, Luiz J. et al. **Pesquisa Operacional para Decisão em Contabilidade e Administração.** 1. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

FILHO, Oliveira Alves Pereira. **Orçamento por Resultados na Prática: uma proposta de indicadores para a alocação de recursos no setor de segurança pública.** III Prêmio SOF de Monografias, 2010. Disponível em: <http://www.orcamentofederal.gov.br/educacao-orcamentaria/premio-sof-de-monografias/iii-premio-sof/Tema_2_Oliveira_2_lugar.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2016.

GIACOMONI, James. **Orçamento Público.** 16. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

GUEDES, Sylvio. **Políticas de segurança pública sofrem com indefinição constitucional sobre financiamento.** Agência Senado, 2015. Disponível em: <<http://www12.senado.leg.br/noticias/materias/2015/05/18/politicas-de-seguranca-publica-sofrem-com-indefinicao-constitucional-sobre-financiamento>>. Acesso em: 16 abr. 2016.

IDSUS. **Apresentação.** Disponível em: <<http://idsus.saude.gov.br/apresentacao.html>>. Acesso em: 26 maio 2016.

INEP. **Taxas de rendimento escolar.** Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_basica/educacenso/situacao_aluno/documentos/2015/taxas_rendimento_escolar.pdf>. Acesso em: 5 jun. 2016.

KOHAMA, Heilio. **Contabilidade Pública - Teoria e Prática.** 13. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Maria de Andrade. **Fundamentos de metodologia científica.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

LARSON, Ron; FARBER, Betsy. **Estatística Aplicada.** 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010.

LEVINE, David M. et al. **Estatística - Teoria e Aplicações, Usando o Microsoft Excel em Português.** 3. ed. Rio de Janeiro: LCT, 2005.

MALTA, Deborah Carvalho et al. **Atualização da lista de causas de mortes evitáveis (5 a 74 anos de idade) por intervenções do Sistema Único de Saúde do Brasil**. 2011. Disponível em: <<http://scielo.iec.pa.gov.br/pdf/ess/v20n3/v20n3a16.pdf>>. Acesso em: 3 jun. 2016.

MALTA, Deborah Carvalho, DUARTE, Elisabeth Carmen. Causas de mortes evitáveis por ações efetivas dos serviços de saúde: uma revisão da literatura. **Ciência e Saúde Coletiva**. 2007. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v12n3/27.pdf>>. Acesso em: 3 jun. 2016.

MEDICI, André Cezar. Aspectos Teóricos e Conceituais do Financiamento das Políticas de Saúde. In: S. Piola, & S. Vianna, S. (Orgs.). **Economia da saúde: Conceitos e Contribuição para a Gestão em Saúde**. 3. ed. Brasília: IPEA, 2002. Disponível em: <<http://www.en.ipea.gov.br/agencia/images/stories/PDFs/livros/CAP2.pdf>>. Acesso em: 9 abr. 2016.

MOORE, David S.; NOTZ, William I; FLINGNER, Michael A. **A Estatística Básica e sua Prática**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2014.

MUKAKA, M.M. Statistics Corner: A guide to appropriate use of Correlation coefficient in medical research. **Malawai Medical Journal**. 2012. Disponível em: <<http://www.bioline.org.br/pdf?mm12018>>. Acessado em: em 7 jun. 2016.

OLIVEIRA, Antônio Benedito Silva. **Controladoria Governamental: Governança e Controle Econômico na Implementação das Políticas Públicas**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

PISCITELLI, Roberto Bocaccio. **Contabilidade Pública**. 13. ed. São Paulo: Atlas, 2014.

PIRES, João Batista Fortes de. **Contabilidade Pública, Orçamento Público, Lei de Responsabilidade Fiscal, Teoria e Prática**. 7. ed. Brasília: Franco & Fortes, 2002.

RICHARDSON, Roberto Jarry. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROCHA, Sergio. **Estatística Geral e Aplicada para os Cursos de Engenharia**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2015.

SILVA, Lino da. **Contabilidade Governamental: um Enfoque Administrativo da Nova Contabilidade Pública**. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SUCENA, Vinícius Teixeira et al. **Indicador de Eficiência do Gasto Público em Educação. Fórum Fiscal dos Estados Brasileiros**. Brasília: ESAF, 2014. Disponível em: <<http://www.esaf.fazenda.gov.br/assuntos/biblioteca/textos-para-dissertacao/arquivo.2015-06-03.6906191451>>. Acesso em: 18 maio 2016.

TERRA. **Mapa da Educação Pública - Veja o Perfil da Educação nos Estados**. 2013. Disponível em: <<http://noticias.terra.com.br/educacao/infograficos/gasto-publico-educacao/>>. Acesso em: 9 abr. 2016.